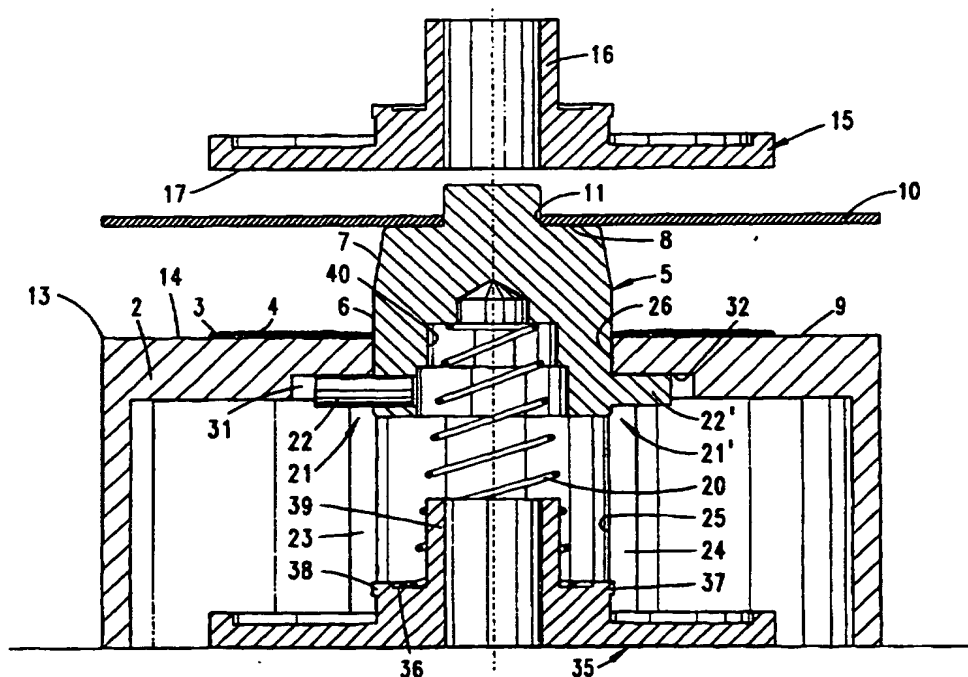


Veröffentlicht
Mit internationalem Recherchenbericht.
Vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche zugelassenen Frist. Veröffentlichung wird wiederholt falls Änderungen eintreffen.

Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zum zentrierten Aufbringen eines gelochten Etiketts auf eine Compactdisc oder dergleichen, mit einer Basis, welche eine Auflageplatte mit einer zentralen Bohrung zur Auflage des Etiketts aufweist, und schlägt zur Erzielung einer handhabungstechnisch optimierten Lösung vor, daß ein mit der Basis verbundener zentraler Dorn (5) die zentrale Bohrung (26) durchsetzt, der Auflagefläche (9) vorsteht und gegen die Kraft einer Feder (20) senkrecht zur vom äußeren Rand (13) der Auflagefläche (9) aufgespannten Ebene (14) in einer basisfesten Führung (21) absenkbar ist.



LEDIGLICH ZUR INFORMATION

Codes zur Identifizierung von PCT-Vertragsstaaten auf den Kopfbögen der Schriften, die internationale Anmeldungen gemäss dem PCT veröffentlichen.

AL	Albanien	ES	Spanien	LS	Lesotho	SI	Slowenien
AM	Armenien	FI	Finnland	LT	Litauen	SK	Slowakei
AT	Österreich	FR	Frankreich	LU	Luxemburg	SN	Senegal
AU	Australien	GA	Gabun	LV	Lettland	SZ	Swasiland
AZ	Aserbaidschan	GB	Vereinigtes Königreich	MC	Monaco	TD	Tschad
BA	Bosnien-Herzegowina	GE	Georgien	MD	Republik Moldau	TG	Togo
BB	Barbados	GH	Ghana	MG	Madagaskar	TJ	Tadschikistan
BE	Belgien	GN	Guinea	MK	Die ehemalige jugoslawische Republik Mazedonien	TM	Turkmenistan
BF	Burkina Faso	GR	Griechenland			TR	Türkei
BG	Bulgarien	HU	Ungarn	ML	Mali	TT	Trinidad und Tobago
BJ	Benin	IE	Irland	MN	Mongolei	UA	Ukraine
BR	Brasilien	IL	Israel	MR	Mauretanien	UG	Uganda
BY	Belarus	IS	Island	MW	Malawi	US	Vereinigte Staaten von Amerika
CA	Kanada	IT	Italien	MX	Mexiko		
CF	Zentralafrikanische Republik	JP	Japan	NE	Niger	UZ	Usbekistan
CG	Kongo	KE	Kenia	NL	Niederlande	VN	Vietnam
CH	Schweiz	KG	Kirgisistan	NO	Norwegen	YU	Jugoslawien
CI	Côte d'Ivoire	KP	Demokratische Volksrepublik Korea	NZ	Neuseeland	ZW	Zimbabwe
CM	Kamerun			PL	Polen		
CN	China	KR	Republik Korea	PT	Portugal		
CU	Kuba	KZ	Kasachstan	RO	Rumänien		
CZ	Tschechische Republik	LC	St. Lucia	RU	Russische Föderation		
DE	Deutschland	LI	Liechtenstein	SD	Sudan		
DK	Dänemark	LK	Sri Lanka	SE	Schweden		
EE	Estland	LR	Liberia	SG	Singapur		

00001 Vorrichtung zum Aufbringen eines Etiketts auf eine
00002 Compactdisc oder dergleichen.

00003

00004 Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zum zentrierten
00005 Aufbringen eines gelochten Etiketts auf eine Compact-
00006 disc oder dergleichen, mit einer Basis, welche eine
00007 Auflageplatte mit einer zentralen Bohrung zur Auflage
00008 des Etiketts aufweist.

00009

00010 Eine solche aus der WO 96/05057 bekannte Vorrichtung
00011 zeigt eine Basis in Form eines Rohrstückes, auf welches
00012 stirnseitig eine ringförmige Auflageplatte aufgesetzt
00013 ist. Zentral weist diese eine Bohrung auf, deren Durch-
00014 messer dem inneren, nicht beschriebenen Bereich einer
00015 Compactdisc im wesentlichen entspricht. Andererseits
00016 ist der Bohrungsdurchmesser größer als der des zentra-
00017 len Durchbruchs der Disc. Für das Aufbringen auf eine
00018 Compactdisc wird ein gleichfalls ringförmiges Etikett
00019 auf der Auflagefläche ausgerichtet derart, daß dieses
00020 mit dem äußeren Rand der Auflagefläche abschließt und
00021 die Bohrung und das Loch des Etiketts weitestgehend
00022 übereinstimmen. Die Disc wird nun auf einen kegelförmig-
00023 gen Zentrierstift aufgesetzt, wozu dieser eine Ring-
00024 schulter ausbildet, von welcher ein Zapfen abragend den
00025 zentralen Durchbruch der Disc durchsetzt. An diesem
00026 Zapfen kann die Anordnung dann gehalten werden. Am
00027 anderen Ende ist der Zentrierstift kegelförmig ausgebil-
00028 det. Er wird mit der Kegelspitze in die Bohrung der
00029 Auflageplatte eingesetzt und soll sich dann beim Absen-
00030 ken zentrieren.

00031

00032 Bei dieser Vorrichtung hat es sich zunächst als proble-
00033 matisch erwiesen, das bspw. selbstklebende Etikett
00034 genau auf der Auflageplatte auch auszurichten. Auch
00035 befriedigt die Zentrierung oftmals nicht, da es sehr

BESTÄTIGUNGSKOPIE

00036 leicht zu einem Verkanten der zu etikettierenden Com-
00037 pactdisc kommen kann.
00038
00039 Vor diesem technischen Hintergrund stellt sich die Auf-
00040 gabe eine in Rede stehende Vorrichtung bezüglich ihrer
00041 Handhabung zu optimieren und weiter eine exakte Positio-
00042 nierung auch beim Etikettiervorgang zu sichern.
00043
00044 Diese technische Problematik ist durch den Gegenstand
00045 des Anspruchs 1 gelöst, wobei darauf abgestellt ist,
00046 daß ein mit der Basis verbundener zentraler Dorn die
00047 zentrale Bohrung durchsetzt, der Auflagefläche vorsteht
00048 und gegen die Kraft einer Feder senkrecht zur vom äße-
00049 ren Rand der Auflagefläche aufgespannten Ebene in einer
00050 basisfesten Führung absenkbar ist. Zuzufolge solcher Aus-
00051 gestaltung sind eine Reihe von Gebrauchsvorteilen er-
00052 reicht. Zunächst liegt eine einstückige Vorrichtung
00053 vor, bei welcher bspw. der Zentrierdorn nicht verlegt
00054 oder anderweitig abhanden kommen kann. Entscheidend ist
00055 jedoch die Ausbildung des mit der Basis verbindenden
00056 Dorns, welcher der Auflagefläche vorsteht. Hierdurch
00057 wird die Positionierung eines gelochten Etiketts auf
00058 der Auflagefläche wesentlich erleichtert. Denn es kann
00059 das Etikett mittels des das Etikett-Loch durchsetzenden
00060 Dorns gleich exakt zentriert aufgelegt werden. Auf den
00061 Dorn wird dann die zu etikettierende Compactdisc aufge-
00062 legt und auf die Auflagefläche zu abgesenkt. Dies ist
00063 möglich, da der Dorn senkrecht zur vom äußeren Rand der
00064 Auflagefläche aufgespannten Ebene weitgehend unter
00065 diese in einer basisfesten Führung absenkbar ist. Infol-
00066 ge wird auch die auf den Dorn aufgesetzte Compactdisc
00067 senkrecht zur Auflagefläche abgesenkt und trifft mit
00068 ihrer zu etikettierenden Breitseite auf die bspw.
00069 selbstklebende Seite des Etiketts auf, wenn die Ebene
00070 und die Auflagefläche ineinander fallen. Bevorzugt ist

00071 hierbei jedoch, daß die Auflagefläche vom äußeren Rand
00072 hin zur zentralen Bohrung gegenüber der Ebene in Absenk-
00073 richtung des Dorns eingetieft ist. Da eine solche Ab-
00074 winklung nur wenige Grad beträgt, kann aufgrund der
00075 Flexibilität der Compactdisc diese sich leicht einer
00076 solchen schüsselförmigen Ausbildung der Basisoberseite
00077 beim Etikettieren anpassen. Ein Auswandern der Compact-
00078 disc bzw. des Dorns ist Dank der Führung nur im Bereich
00079 von Toleranzen möglich. Wenn der Durchmesser des Loches
00080 des Etiketts im wesentlichen dem des Dorns entspricht,
00081 ist für eine leichte Handhabung der Dorn sich konisch
00082 verjüngend und/oder sich abgestuft verjüngend der Aufla-
00083 gefläche vorstehend ausgebildet. Durch diese Quer-
00084 schnittsverminderung ist ein gleichsam günstiges Einfä-
00085 deln des Etiketts auch gegeben. Weiter kann auch der
00086 zentrale Durchbruch der Compactdisc von einem derarti-
00087 gen Dorn leicht durchsetzt und damit auch die Compact-
00088 disc zentriert werden. Bevorzugt wird jedoch, daß der
00089 Dorn zu seinem freien Ende hin hierfür eine Ringschul-
00090 ter ausbildet, auf welcher die Compactdisc auflegbar
00091 ist, und mit einem zylindrischen Schaft den zentralen
00092 Durchbruch der Compactdisc paßgenau durchsetzt. Hier-
00093 durch ist zum einen eine exakte Zentrierung der CD auf
00094 dem Dorn gegeben und andererseits eine exakte Parallel-
00095 lage der vom äußeren Rand der Auflagefläche aufgespann-
00096 ten Ebene und/oder der Auflagefläche selbst mit aufge-
00097 legtem Etikett bzw. dessen Klebefläche und der zu eti-
00098 kettierenden Flachseite der Compactdisc. Als basisfe-
00099 ste Führung ist eine konzentrisch zum Dorn ausgebildete
00100 Mantelwand vorgesehen. Es ist insbesondere an eine
00101 rotationssymmetrische Ausbildung gedacht. Es kann die
00102 Mantelwand durch eine Bohrung der Basis ausgebildet
00103 sein, jedoch wird aus Gründen der Materialersparnis
00104 unterseitig der Auflageplatte bevorzugt ein Hohlzylin-
00105 der angesetzt sein, dessen innerer Durchmesser mit der

00106 zentralen Bohrung fluchtet. Dabei kann weiter vorgese-
00107 hen sein, daß die Mantelwand innerhalb der Basis und
00108 unterhalb der Auflagefläche in Absenkrichtung längs-
00109 genutet ist und daß Führungsvorsprünge des Dorns in den
00110 Nuten geführt gehalten sind. Hierdurch wird eine Füh-
00111 rung geschaffen, in welcher eine Bewegung des Dorns
00112 lediglich in axialer Richtung möglich ist. Ein Verdre-
00113 hen ist ausgeschlossen. Gleichzeitig ist eine derartige
00114 Führung leicht herstellbar. Bevorzugt wird, daß die
00115 Basis einstückig, rohrförmig mit stirnseitig abschlie-
00116 ßender Auflagefläche und mit unter der Auflagefläche
00117 die zentrale Bohrung einfassenden, kreissegmentartigen,
00118 zwischen sich in Absenkrichtung Schlitze für Führungs-
00119 vorsprünge belassenden Wandungen ausgebildet ist. Eine
00120 solche Basis kann auch bspw. leicht als Spritzteil
00121 ausgebildet werden und aus bspw. einem ABS-Kunststoff
00122 bestehen. Bei der Ausbildung einer derartigen Führung
00123 wird weiter bevorzugt, daß die Mantelwand bzw. die
00124 Wandungen den Dorn führend umfassen. Durch diese Maßnah-
00125 me kommen den bereits beschriebenen Führungsvorsprüngen
00126 auch die Funktion von Anschlägen zu. Der Anschlag der
00127 Führungsstifte in der Nichtgebrauchsstellung, d.h. wenn
00128 der Dorn der Auflagefläche frei vorsteht, erfolgt gegen
00129 die basisinnenseitige Wand der Auflagefläche. Ist, wie
00130 bevorzugt, die Mantelwand zur Führung des Dorns ringförmig
00131 umlaufend ausgebildet, kann ein Anschlag dadurch
00132 ausgebildet sein, daß der Dorn und die von der Mantel-
00133 wand berandete Querschnittsfläche unterhalb der Auflage-
00134 platte korrespondierende Querschnittsvergrößerungen
00135 aufweisen. Durch die Querschnittsvergrößerungen werden
00136 Ringschultern ausgebildet, welche in Anlage aneinander
00137 das Vorstehen des Dorns über der Auflagefläche festle-
00138 gen. Entsprechend ausgebildete Anschläge können gleich-
00139 falls dafür vorgesehen sein, die Absenktiefe des Dorns
00140 zu beschränken, so daß in seiner maximalen Absenklage

00141 der Dorn der Auflagefläche noch derart geringfügig
00142 vorsteht, daß durch den Dorn das Etikett nach wie vor
00143 geführt wird, jedoch ein Verkleben des Etiketts anderer-
00144 seits sicher gewährleistet ist. Ein Anschlag und insbe-
00145 sondere ein verlierungssicheres Anbinden des Dorns an
00146 die Basis erfolgt bevorzugt nach der Erfindung durch
00147 einen Teller, der die Schlitze bzw. Nuten an den freien
00148 Enden der Mantelwand bzw. Wandungen schließt und/oder
00149 durch ein Aufsitzen des freien Endes der Mantelwand auf
00150 dem Teller. Die Verbindung zwischen Teller und Mantel-
00151 wand bzw. Wandungen kann bspw. durch Formschluß und/oder
00152 Verkleben erfolgen. Bevorzugt ist, daß der Teller mit
00153 der Mantelwandung bzw. Wandungen lösbar verbunden ist.
00154 Eine lösbare Verbindung wie eine Rastverbindung oder
00155 ein Klemmsitz hat insbesondere dann Vorteile, wenn vor-
00156 gesehen ist, daß zwischen Teller und Dorn eine Feder
00157 angeordnet ist. Diese ist auch später bei einer derarti-
00158 gen Vorrichtung dann noch zugänglich. Für die Führung
00159 der Feder kann ferner vorgesehen sein, daß diese auf
00160 einem in diese eingreifenden Zapfen und in einer axia-
00161 len Ausnehmung des Dorns gehalten ist. Weitere Maßnah-
00162 men zur Führung einer solchen Druckfeder erübrigen sich
00163 dann. In weiterer Ausgestaltung der Erfindung ist fer-
00164 ner ein Stempel noch vorgesehen, welcher einen zentra-
00165 len Hohlzapfen aufweist, dessen Innendurchmesser dem
00166 Außendurchmesser des zylindrischen Schafts des Dorns
00167 entspricht. Dieser Stempel kann angefaßt an dem Hohlzap-
00168 fen auf die auf der Ringschulter des Dorns von dem
00169 Schaft und der Ringschulter gehaltenen CD aufgesetzt
00170 werden. Mit seiner Stempelfläche, welche im Durchmesser
00171 etwa dem Durchmesser des Etiketts entsprechen sollte,
00172 wird die Compactdisc dann niedergedrückt. Dieser Stem-
00173 pel bietet zwei Vorteile. Zum einen ist ein exakt ausge-
00174 richtetes Absenken der CD ermöglicht, ohne diese selbst
00175 anzufassen. Dabei ist ein Verkanten der Compactdisc

00176 praktisch ausgeschlossen. Darüberhinaus wird durch die
00177 Stempelfläche auch im Moment des Anpressens der CD auf
00178 die Klebefläche des Etiketts gleichmäßiger Druck ausge-
00179 übt und es entsteht hierdurch auch eine gleichmäßige
00180 Verhaftung von Etikett und Compactdisc. Letztlich kön-
00181 nen Teller und Stempel baugleich sein, d.h. bspw.
00182 gleichartige Spritzlinge. Diese können gleichfalls aus
00183 einem ABS-Kunststoff sein. Hierdurch wird die Anzahl
00184 der Spritzformen verringert. Insbesondere bei einer
00185 muldenartigen Ausbildung der Auflagefläche ist daran
00186 gedacht, den Stempelbund mit Stempelfläche elastisch
00187 auszubilden. Hierdurch wird ein gleichmäßiger Anpreß-
00188 druck auch sichergestellt. In weiterer bevorzugter
00189 Ausführungsform schlägt die Erfindung in diesem Zusam-
00190 menhang auch vor, daß an dem Stempel, zugeordnet einem
00191 inneren, nicht beschriebenen Bereich (in Projektion)
00192 der CD einen über die untere Stempelfläche vorragenden
00193 Vorsprung aufweist. Der Vorsprung ist weiter bevorzugt
00194 kreisringförmig ausgebildet. Darüber hinaus kann er in
00195 weiterer Einzelheit - oder auch allein, alternativ zu
00196 der kreisringförmigen Ausbildung - sternförmig verlau-
00197 fende Rippen aufweisen. Die Rippen bzw. der kreisring-
00198 förmige Vorsprung besitzen eine gleiche Höhe. Hiermit
00199 wird die Kraft auf einen inneren Bereich der CD konzen-
00200 triert. Die Berührung zwischen der CD und dem Stempel
00201 ist minimiert. Die Höhe des kreisringförmigen Vorsprun-
00202 ges bzw. einer Rippe entspricht weiter bevorzugt etwa
00203 der Dicke der Scheibe des Stempels. Andererseits ent-
00204 spricht diese Höhe auch etwa dem Doppelten der Dicke
00205 einer CD.
00206
00207 Die Erfindung wird anhand der Zeichnung näher erläu-
00208 tert, in der lediglich Ausführungsbeispiele dargestellt
00209 sind. In der Zeichnung zeigt:
00210

- 00211 Fig. 1 ein erstes Ausführungsbeispiel einer erfin-
00212 dungsgemäßen Vorrichtung zum Etikettieren
00213 einer Compactdisc und einen Stempel,
00214
- 00215 Fig. 2 einen Schnitt durch die Vorrichtung nach Fig.
00216 1 mit auf der Auflagefläche aufliegendem Eti-
00217 kett und auf den Dorn aufgesetzter CD,
00218
- 00219 Fig. 3 im Schnitt gemäß Fig. 2 den Moment des Verhaft-
00220 ens von Etikett und Compactdisc,
00221
- 00222 Fig. 4 eine Unteransicht der Basis der Vorrichtung
00223 gemäß Fig. 1 ohne Teller und Druckfeder,
00224
- 00225 Fig. 5 einen Schnitt durch ein zweites Ausführungsbei-
00226 spiel vor,
00227
- 00228 Fig. 6 im Moment der Etikettierung,
00229
- 00230 Fig. 7 einen Querschnitt durch eine weitere Ausfüh-
00231 rungsform, bei welcher unterseitig des Stem-
00232 pels ein kreisringförmiger Vorsprung ausgebil-
00233 det ist und
00234
- 00235 Fig. 8 eine Explosionsdarstellung des Gerätes mit
00236 einem Deckel gemäß Fig. 7.
00237
- 00238 Fig. 1 zeigt die erfindungsgemäße Vorrichtung in einer
00239 isometrischen Darstellung. Die Vorrichtung besteht aus
00240 einer zylindrischen Basis 1 mit einer Auflageplatte 2
00241 zum Auflegen eines gelochten Etiketts 3 mit dessen
00242 bspw. selbstklebender Seite, deren Haftmasse hier durch
00243 ein Punktraster 4 angedeutet ist, nach oben. Das geloch-
00244 te Etikett 3 und die Auflageplatte 2 sind von einem zen-
00245 tralen Dorn 5 durchsetzt, vergl. auch die Fig. 2 und 3.

00246 Der Dorn 5 weist einen zylindrischen Abschnitt 6 und
00247 einen konisch sich verjüngenden Abschnitt 7 auf. Infol-
00248 ge dessen kann das Etikett 3 mit einem Loch von etwa
00249 dem gleichen Durchmesser wie der Dorn 5 leicht auf die
00250 Auflageplatte 2 aufgebracht werden. Zu seinem freien
00251 Ende hin ist von dem Dorn 5 eine Ringschulter 8 in
00252 einer Ebene parallel zur Auflagefläche 9 ausgebildet.
00253 Auf dieser Ringschulter 8 wird eine Compactdisc 10,
00254 vgl. Fig. 2 aufgelegt. Deren zentraler Durchbruch 11
00255 wird paßgenau von einem zylindrischen Schaft 12 des
00256 Dorns 5 durchsetzt. Damit liegt die Compactdisc 10
00257 zentriert und exakt parallel zur Auflagefläche 9 gehalten
00258 auf dem Dorn 5 auf.

00259

00260 Die Absenkung des Dorns 5 erfolgt mittels eines Stem-
00261 pels 15, welcher hierfür an einem zentralen Hohlzapfen
00262 16 anfaßbar ist. Der innere Durchmesser des Hohlzapfens
00263 16 entspricht dem äußeren Durchmesser des zylindrischen
00264 Schafts 12. Aufgesetzt auf den Schaft wird durch diese
00265 Maßnahme die Compactdisc 10 in sicherer und zur Auflage-
00266 fläche 9 parallelen Lage gehalten. Die parallele Lage
00267 ergibt sich daraus, daß die vom äußeren Rand 13 auf der
00268 Auflagefläche 9 aufgespannte Ebene 14 hier mit der
00269 Auflagefläche 9 selbst zusammenfällt. Darüberhinaus
00270 wird bei Übereinstimmung der Stempelfläche 17 mit der
00271 Erstreckung des Etiketts 3 ein gleichmäßiger Anpreß-
00272 druck der Compactdisc 10 auf das Etikett 3 auch er-
00273 reicht, vergl. Fig. 3. Das Absenken des Dorns 5 erfolgt
00274 gegen die Kraft einer Feder, hier einer Druckfeder 20
00275 in einer basisfesten Führung 21, 21'.

00276

00277 Die Führungen 21, 21' sind funktionsgleich und unter-
00278 scheiden sich lediglich in der Ausbildung der festen
00279 Führungsvorsprünge 22, 22'. Ist der dornfeste Führungs-
00280 vorsprung 21 bspw. ein eingesetzter Stift, bspw. ein

00281 Stahlstift, ist der Führungsvorsprung 22' einstückig
00282 mit dem Dorn 5 ausgebildet.
00283
00284 Gemeinsam ist den Führungsvorsprüngen 22, 22', daß
00285 diese in Nuten 23, 24 geführt sind, welche in eine
00286 Mantelwand 25 in Absenkrichtung sich erstreckend einge-
00287 bracht sind. Die Mantelwand 25 ist konzentrisch zum
00288 Dorn 5 ausgebildet, hier kreisförmig, was bei einem
00289 runden zentralen Durchbruch 11 der Compactdisc 10 form-
00290 technische Vorteile bringt, jedoch keine zwangsläufige
00291 Ausbildung darstellt. Die innere Weite der Mantelwand
00292 entspricht dem Durchmesser der zentralen Bohrung 25 der
00293 Auflageplatte 2. Gleichfalls entspricht dieser innere
00294 Durchmesser dem äußeren Durchmesser des zylindrischen
00295 Abschnitts 6 des Dorns 5. Es ist damit der Dorn 5
00296 gleichfalls von der Mantelwand 25 geführt gehalten. In
00297 der Unteransicht gemäß Fig. 4 zeigt sich, daß die zen-
00298 trale Bohrung 26 kreissegmentartig zwischen sich in
00299 Absenkrichtung Schlitze 27, 28 für die Führungsvorsprün-
00300 ge 22 bzw. 22' belassenden Wandungen 29, 30 eingefast
00301 ist.
00302
00303 Eine derartige Teilung von 180 Grad der Führungen zuein-
00304 ander, d.h. sich gegenüberliegender Führungen, ist
00305 lediglich beispielhaft. Eine Teilung von 90 oder 120
00306 Grad ist gleichfalls leicht vornehmbar.
00307
00308 Bei einer Führung des Dorns 5 durch die Wandung 29, 30
00309 bzw. Mantelwand 25 kann ferner daran gedacht sein, auf
00310 Führungen 21, 21' gänzlich zu verzichten und lediglich
00311 einen Anschlag vorzusehen. Der Anschlag in der in Fig.
00312 2 dargestellten Position des Dorns 5 erfolgt untersei-
00313 tig der Auflageplatte 2. Bei dem Ausführungsbeispiel
00314 sind Ausnehmungen 31, 32 für die Führungsvorsprünge 22,
00315 22' vorgesehen. Im wesentlichen wird durch die Tiefe

00316 der Ausnehmung 31, 32 eine Dimensionierungsanpassung
00317 lediglich vorgenommen: Einerseits soll im ausreichenden
00318 Maß der Dorn 5 der Auflageplatte 9 vorstehen. Anderer-
00319 seits soll er mit Bezug auf seinen zylindrischen und
00320 konisch verjüngenden Abschnitt 6, 7 unter die Auflage-
00321 fläche 9 innerhalb der Basis 1 absenkbar sein. Diese
00322 sollte aus Bequemlichkeits- und Stabilitätsgründen
00323 nicht zu hoch ausgebildet sein.

00324

00325 Für das Absenken des Dorns 5 ist ein den Weg begrenzen-
00326 der Anschlag nicht unbedingt nötig, da das Absenken
00327 durch das Auftreffen des Stempels 15 mit dazwischenlie-
00328 gender Compactdisc 10 und Etikett 3 auf die Auflageflä-
00329 che 9 begrenzt ist. Andererseits müssen zum freien Ende
00330 hin Schlitze 27, 28 bzw. Nuten 23, 24 geschlossen sein,
00331 damit der Dorn unverlierbar mit der Basis 1 verbunden
00332 ist. Hierzu dient beim Ausführungsbeispiel ein Teller
00333 35, welcher hier baugleich mit dem Stempel 15 ist. Der
00334 Teller 35 bildet eine Ringschulter 36, mit einer ecksei-
00335 tig umlaufenden Wulst 37 aus. Der radial überstehende
00336 Anteil dieser Wulst 37 verrastet in einer Ringnut 38
00337 der Mantelwand 25 bzw. der Wandungen 29, 30. Der in
00338 axiale Richtung der Ringschulter 36 vorstehende Anteil
00339 der Wulst 37 bildet eine radiale Begrenzung für die
00340 Aufspreizung der Druckfeder 20, die auf der Ringschul-
00341 ter 36 ihre bodenseitige Abstützung findet. In die
00342 Feder 20 greift der Hohlzapfen 39 des Tellers 35 noch
00343 ein. Andernends ist die in axialer Erstreckung konisch
00344 sich verjüngende Feder in einer axialen Ausnehmung 40
00345 des Dorns 5 gehalten. Weitere Maßnahmen zur Führung der
00346 Feder 20 bedarf es hier nicht.

00347

00348 Die Fig. 5 und 6 zeigen ein zweites Ausführungsbeispiel
00349 einer Etikettiervorrichtung nach der Erfindung mit
00350 einer Basis 50, Compactdisc 51 und Stempel 52. Auf die

00351 Auflagefläche 53 der Auflageplatte 54 ist ein Etikett
00352 55 mit nach oben gerichteter Klebefläche 56 aufgelegt.
00353 Von ihrem äußeren Rand 57 hin zur zentralen Bohrung 58
00354 fällt die Auflagefläche 53 in Absenkrichtung gemäß
00355 Pfeil 59 des Dorns 60 ab und stellt sich mulden - oder
00356 schüsselförmig dar. Hierdurch ist eine sehr gute Anlage
00357 bzw. Auflage des Etiketts 55 auch dann gegeben, wenn
00358 dieses, bspw. aus Kunststoff gefertigt, sich leicht
00359 wellt. Der Winkel Alpha der Abwinklung der Auflageflä-
00360 che gegenüber der vom äußeren Rand 57 aufgespannten
00361 Ebene 61 ist gering und beträgt bspw. 0,5 Grad ledig-
00362 lich. Eine solch geringe Abwinklung, welche beim Ausfüh-
00363 rungsbeispiel kegelförmig ausgebildet ist, wird durch
00364 die Elastizität der Compactdisc 51 leicht ausgeglichen,
00365 so daß eine gute Anlage immer noch sichergestellt ist.
00366
00367 Paraboloiden und ellipsoide oder andere räumlich gekrümm-
00368 te Absenkungen sind gleichfalls möglich, jedoch in der
00369 Herstellung regelmäßig aufwendiger.
00370
00371 Mittels des Stempels 52 wird der Dorn 60 senkrecht zur
00372 vom äußeren Rand 57 der Auflagefläche 53 aufgespannten
00373 Ebene 61 in die in Fig.6 gezeigte Stellung abgesenkt.
00374
00375 Bei dem Absenken wird der Dorn 60 von einer basisfesten
00376 Mantelwand 65 geführt, welche mit ihrem freien Ende auf
00377 einem Teller 66 in einem Klemmsitz 67 aufsitzt. Teller
00378 66 und Mantelwand 65 sind so lösbar miteinander verbun-
00379 den. Der Dorn 60 und die Mantelwand 65 sind abgestuft
00380 ausgebildet. Hierdurch kommt es unterhalb der Auflage-
00381 platte 54 zu korrespondierenden Querschnittsvergrößerun-
00382 gen des Dorns 60 und der von der Mantelwand 65 berande-
00383 ten Querschnittsfläche. Durch hierdurch ausgebildete
00384 Ringschultern 68, 69 wird somit ein Anschlag 70 gemäß
00385 Fig.5 ausgebildet, welcher das Vorstehen des sich ober-

00386 halb der Auflagefläche 53 abgestuft verjüngende Dorns
00387 60 begrenzt.

00388

00389 In entsprechender Weise kann ein Anschlag 73 ein Absen-
00390 ken des Dorns 60 auch begrenzen. Durch eine solche
00391 Begrenzung kann erreicht werden, daß auch im Moment des
00392 Etikettierens durch einen Überstand des Dorns 60 über
00393 der Auflagefläche 53 das Etikett 55 sicher zentriert
00394 wird, vgl. Pfeil 74. Hierzu ist im Gegensatz zu dem
00395 vorangegangenen Ausführungsbeispiel der Dorn 60 abge-
00396 stuft lediglich ausgebildet und nicht konisch.

00397

00398 Der gezeigte Anschlag 73 in Verbindung mit dem Anschlag
00399 70 kann dadurch erreicht sein, daß die Basis 50 aus
00400 einem vergleichweisen elastischen Material besteht,
00401 und dann der Dorn 60 die Mantelwand 65 aufweitend ein-
00402 setzbar ist. Gesichert wird die Verbindung durch den
00403 Klemmsitz 67 des Tellers 66.

00404

00405 Ein alternativer Anschlag 76 ist links der Symmetrieach-
00406 se 75 in der Fig.6 noch dargestellt. Hier wird eine mit
00407 der Unterseite des Dorns 60 korrespondierende Ringschul-
00408 ter durch den Teller 66 ausgebildet.

00409

00410 Der Stempel 52 weist einen Stempelbund 77 mit einer
00411 Stempelfläche 78 auf. Dieser Stempelbund 77 ist bei
00412 diesem Ausführungsbeispiel elastisch ausgebildet, damit
00413 trotz der muldenartigen Einziehung der Auflagefläche 53
00414 eine sichere Anlage der gleichfalls elastischen Compact-
00415 disc 51 eine sichere Etikettierung durch eine gute
00416 Anlage von Etikett 55 und Compactdisc 51 auf der Aufla-
00417 gefläche 53 auch sicher gegeben ist.

00418

00419 Die Ausführungsform gemäß Fig. 7 entspricht der Ausfüh-
00420 rungsform gemäß Fig. 5 bzw. Fig. 6. Zusätzlich ist

00421 jedoch hier an dem Stempel 52 unterseitig der Stempel-
00422 fläche 78 ein kreisringförmiger Vorsprung 79 ausgebil-
00423 det. Es ist ersichtlich, daß der kreisringförmige Vor-
00424 sprung 79 in einem Radius r zu der Symmetrieachse 75
00425 ausgebildet ist, der etwa dem Durchmesser des zylindri-
00426 schen Schaftes 12 entspricht. Andererseits ist auch
00427 hinsichtlich der Anordnung des Vorsprungs 79 eine Orien-
00428 tierung an dem zentralinneren, unbeschriebenen Bereich
00429 der CD vorgenommen. So ist auch sichergestellt, daß die
00430 CD nicht in dem beschriebenen Bereich von dem Stempel
00431 52 beaufschlagt wird.

00432

00433 Wie in weiterer Einzelheit der Explosionsdarstellung
00434 der Fig. 8 zu entnehmen ist, sind im weiteren noch,
00435 ausgehend von der Bohrung des Hohlzapfens 16, an einer
00436 Radialen orientierte sternförmige Rippen 80 ausgeformt.
00437 Die Rippen 80 weisen ein gleiches Überstanzmaß bzgl.
00438 der Stempelfläche 78 auf wie der kreisringförmige Vor-
00439 sprung 79. Der kreisringförmige Vorsprung 79 und/oder
00440 die sternförmig ausgerichteten Rippen - von denen insge-
00441 samt ersichtlich acht vorgesehen sind - wirken auch
00442 beim Betätigen kombinativ zusammen mit der Absenkung
00443 der Auflagefläche 53.

00444

00445 Alle offenbarten Merkmale sind erfindungswesentlich. In
00446 die Offenbarung der Anmeldung wird hiermit auch der
00447 Offenbarungsinhalt der zugehörigen/beigefügten Priori-
00448 tätsunterlagen (Abschrift der Voranmeldung) vollinhalt-
00449 lich mit einbezogen, auch zu dem Zweck, Merkmale dieser
00450 Unterlagen in Ansprüche vorliegender Anmeldung mit
00451 aufzunehmen.

00452 A N S P R Ü C H E

00453

00454 1. Vorrichtung zum zentrierten Aufbringen eines geloch-
00455 ten Etiketts auf eine Compactdisc oder dergleichen, mit
00456 einer Basis, welche eine Auflageplatte mit einer zentra-
00457 len Bohrung zur Auflage des Etiketts aufweist, dadurch
00458 gekennzeichnet, daß ein mit der Basis (1) verbundener
00459 zentraler Dorn (5) die zentrale Bohrung (26) durch-
00460 setzt, der Auflagefläche (9) vorsteht und gegen die
00461 Kraft einer Feder (20) senkrecht zur vom äußeren Rand
00462 (13) der Auflagefläche (9) aufgespannten Ebene (14) in
00463 einer basisfesten Führung (21, 21') absenkbar ist.

00464

00465 2. Vorrichtung nach Anspruch 1 oder insbesondere da-
00466 nach, dadurch gekennzeichnet, daß der Dorn (5) senk-
00467 recht zur Auflagefläche (9) absenkbar ist.

00468

00469 3. Vorrichtung nach Anspruch 1 oder insbesondere danach,
00470 dadurch gekennzeichnet, daß die Auflagefläche (53) vom
00471 äußeren Rand (57) hin zur zentralen Bohrung (58) gegen-
00472 über der Ebene (61) in Absenkrichtung (59) des Dorns
00473 (60) eingetieft ist.

00474

00475 4. Vorrichtung nach einem oder mehreren der vorangegan-
00476 genen Ansprüche oder insbesondere danach, dadurch ge-
00477 kennzeichnet, daß der Dorn (5) sich konisch verjüngend
00478 und/oder sich abgestuft verjüngend der Auflagefläche
00479 (9) vorsteht.

00480

00481 5. Vorrichtung nach einem oder mehreren der vorangegan-
00482 genen Ansprüche oder insbesondere danach, dadurch ge-
00483 kennzeichnet, daß der Dorn (5) zu seinem freien Ende
00484 hin eine Ringschulter (8) ausbildet, auf welcher die
00485 Compactdisc (10) auflegbar ist, und mit einem zylindri-

00486 schen Schaft (12), den zentralen Durchbruch (11) der
00487 Compactdisc (10) paßgenau durchsetzt.

00488

00489 6. Vorrichtung nach einem oder mehreren der vorangegan-
00490 genen Ansprüche oder insbesondere danach, dadurch ge-
00491 kennzeichnet, daß konzentrisch zum Dorn (5) eine basis-
00492 feste Mantelwand (25) ausgebildet ist.

00493

00494 7. Vorrichtung nach einem oder mehreren der vorangegan-
00495 genen Ansprüche oder insbesondere danach, dadurch ge-
00496 kennzeichnet, daß innerhalb der Basis (1) und unterhalb
00497 der Auflagefläche (9) die Mantelwand (25) in Absenkrich-
00498 tung längsgenutet ist und daß Führungsvorsprünge (22,
00499 22') des Dorns (5) in den Nuten (23, 24) geführt gehal-
00500 ten sind.

00501

00502 8. Vorrichtung nach einem oder mehreren der vorangegan-
00503 genen Ansprüche oder insbesondere danach, dadurch ge-
00504 kennzeichnet, daß die Basis (1) einstückig, rohrförmig
00505 mit stirnseitig abschließender Auflagefläche (9) und
00506 mit unter der Auflagefläche (9) die zentrale Bohrung
00507 (26) einfassenden, kreissegmentartigen, zwischen sich
00508 in Absenkrichtung Schlitze (27, 28) für Führungsvor-
00509 sprünge (22, 22') belassenden Wandungen (29, 30) ausge-
00510 bildet ist.

00511

00512 9. Vorrichtung nach einem oder mehreren der vorangegan-
00513 genen Ansprüche oder insbesondere danach, dadurch ge-
00514 kennzeichnet, daß die Mantelwand (25) bzw. die Wandun-
00515 gen (29, 30) den Dorn (5) führend umfassen.

00516

00517 10. Vorrichtung nach einem oder mehreren der vorangegan-
00518 genen Ansprüche oder insbesondere danach, dadurch ge-
00519 kennzeichnet, daß der Dorn (60) und die von der Mantel-
00520 wand (65) berandete Querschnittsfläche unterhalb der

- 00521 Auflageplatte korrespondierende Querschnittsvergröße-
00522 rung und/oder Verjüngungen aufweisen.
00523
- 00524 11. Vorrichtung nach einem oder mehreren der vorangegan-
00525 genen Ansprüche oder insbesondere danach, dadurch ge-
00526 kennzeichnet, daß durch einen Anschlag (73) der Absenk-
00527 weg des Dorns (60) derart begrenzt ist, daß in der
00528 maximalen Absenklage das Etikett (55) zentriert von dem
00529 Dorn (60) gehalten ist.
00530
- 00531 12. Vorrichtung nach einem oder mehreren der vorangegan-
00532 genen Ansprüche oder insbesondere danach, dadurch ge-
00533 kennzeichnet, daß die Schlitz (27, 28) bzw. Nuten (23,
00534 24) an den freien Enden der Mantelwand (25) bzw. Wandun-
00535 gen (29, 30) und/oder von einem Teller (35) geschlossen
00536 sind und oder das freie Ende der Mantelwand (65) auf
00537 einem Teller (66) aufsitzt.
00538
- 00539 13. Vorrichtung nach einem oder mehreren der vorangegan-
00540 genen Ansprüche oder insbesondere danach, dadurch ge-
00541 kennzeichnet, daß der Teller (35) mit der Mantelwandung
00542 (25) bzw. Wandungen (29, 30) lösbar verbunden ist.
00543
- 00544 14. Vorrichtung nach einem oder mehreren der vorangegan-
00545 genen Ansprüche oder insbesondere danach, dadurch ge-
00546 kennzeichnet, daß zwischen Teller (35) und Dorn (5)
00547 eine Druckfeder (20) angeordnet ist.
00548
- 00549 15. Vorrichtung nach einem oder mehreren der vorangegan-
00550 genen Ansprüche oder insbesondere danach, dadurch ge-
00551 kennzeichnet, daß die Druckfeder (20) auf einem in
00552 diese eingreifenden Zapfen (39) und in einer axialen
00553 Ausnehmung (40) des Dorns gehalten ist.
00554

00555 16. Vorrichtung nach einem oder mehreren der vorangegan-
00556 genen Ansprüche oder insbesondere danach, gekennzeich-
00557 net durch einen Stempel (15) mit einem zentralen Hohl-
00558 zapfen (16), dessen Innendurchmesser dem Außendurchmes-
00559 ser des zylindrischen Schafts (12) entspricht.

00560

00561 17. Vorrichtung nach einem oder mehreren der vorangegan-
00562 genen Ansprüche oder insbesondere danach, dadurch ge-
00563 kennzeichnet, daß Teller (35) und Stempel (15) bau-
00564 gleich sind.

00565

00566 18. Vorrichtung nach einem oder mehreren der vorangegan-
00567 genen Ansprüche oder insbesondere danach, dadurch ge-
00568 kennzeichnet, daß der Stempel (52) einen elastischen
00569 Stempelbund (77) aufweist.

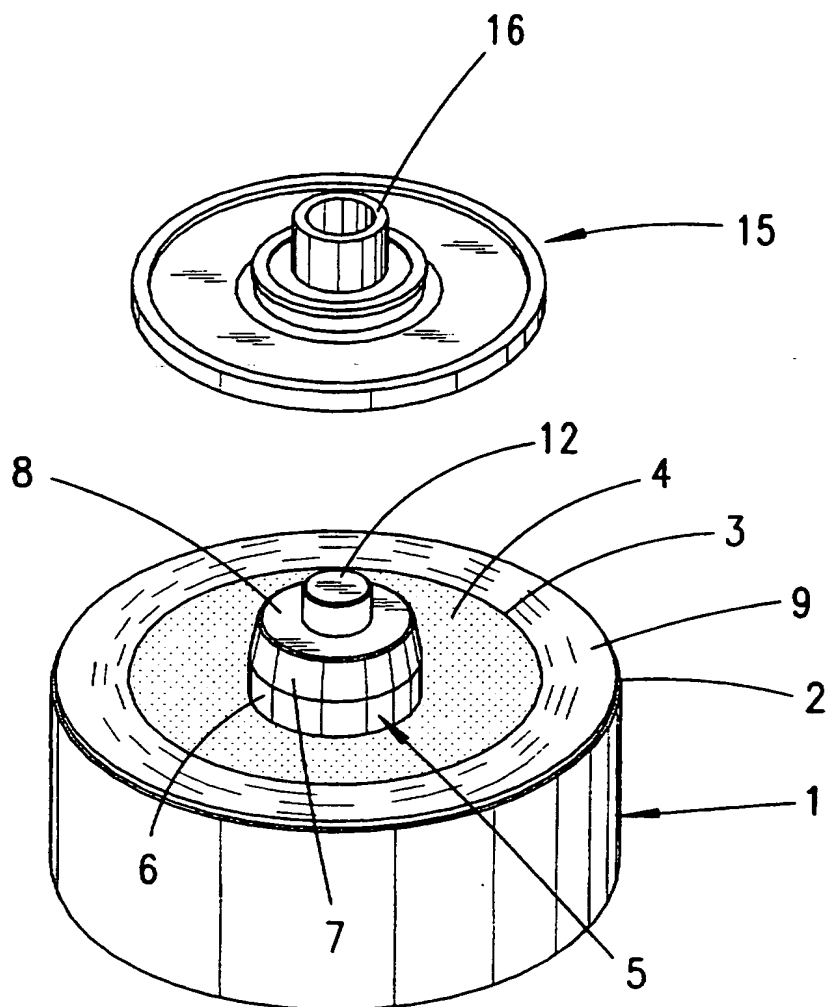
00570

00571 19. Vorrichtung nach einem oder mehreren der vorangegan-
00572 genen Ansprüche oder insbesondere danach, dadurch ge-
00573 kennzeichnet, daß der Stempel (52) unterseitig, auf der
00574 Stempelfläche (78), einen kreisringförmigen Vorsprung
00575 (79) aufweist.

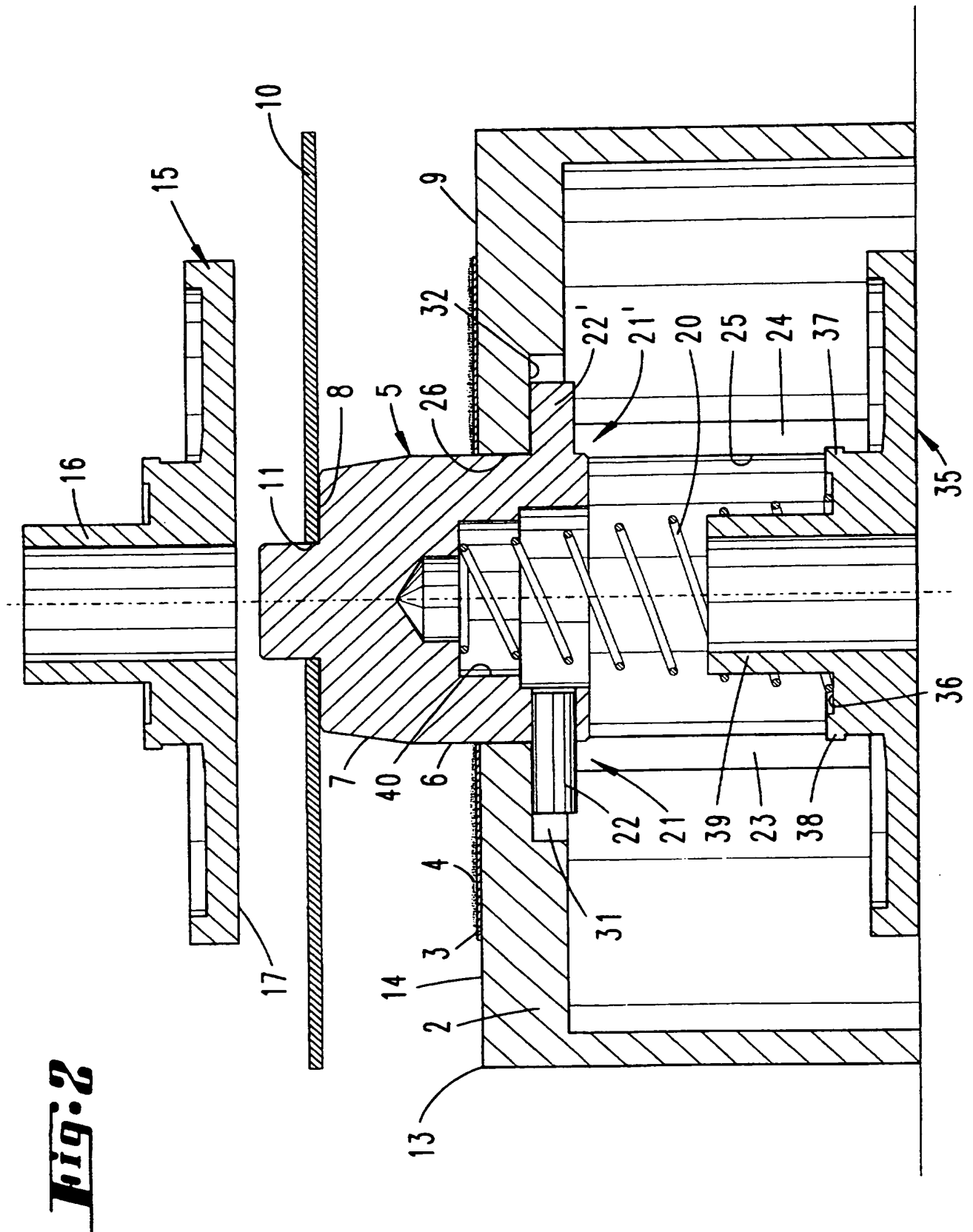
00576

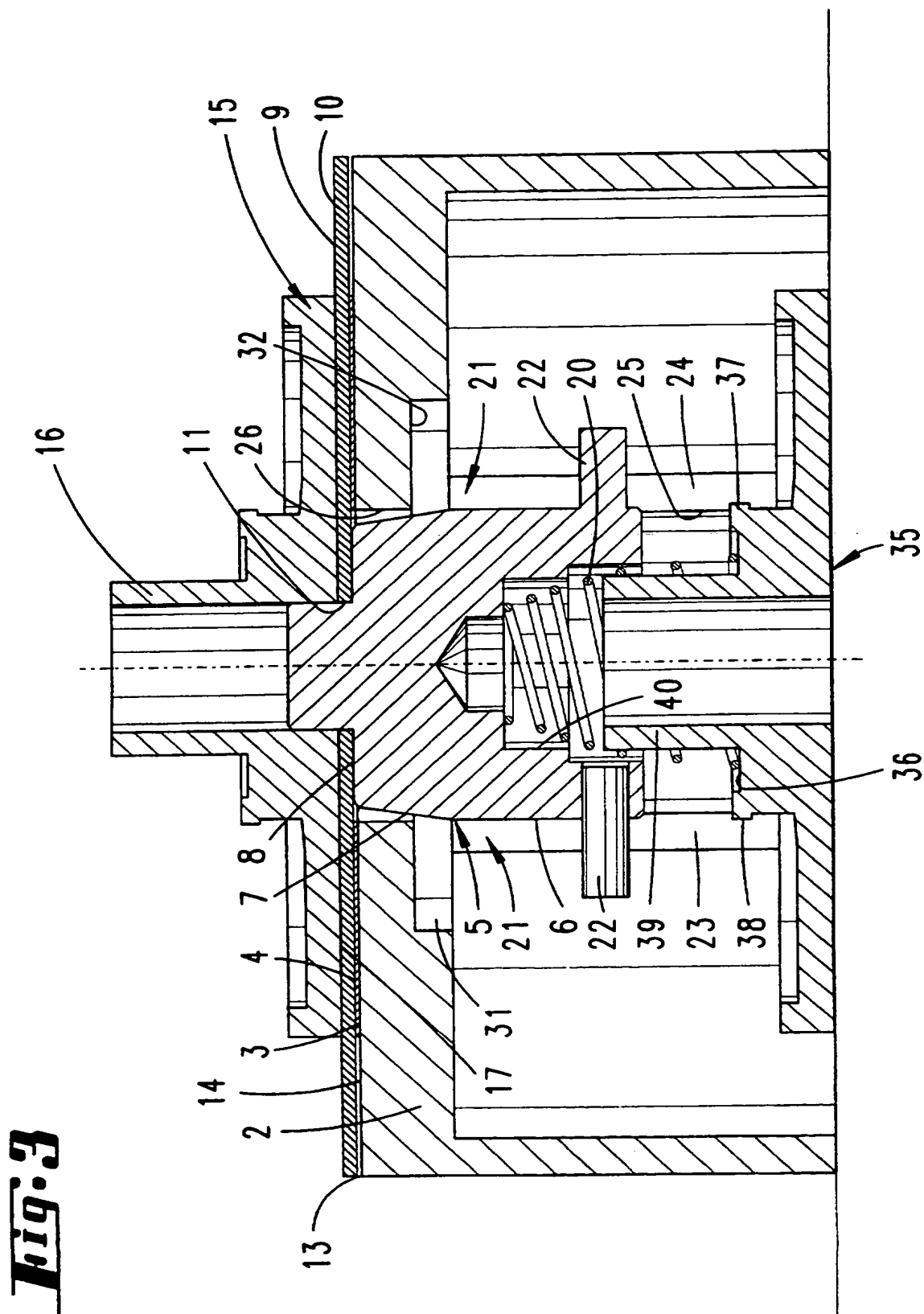
00577 20. Vorrichtung nach einem oder mehreren der vorangegan-
00578 genen Ansprüche oder insbesondere danach, dadurch ge-
00579 kennzeichnet, daß der Stempel (52) unterseitig, auf der
00580 Stempelfläche (78), sternförmig verlaufende Rippen (80)
00581 aufweist.

1/8

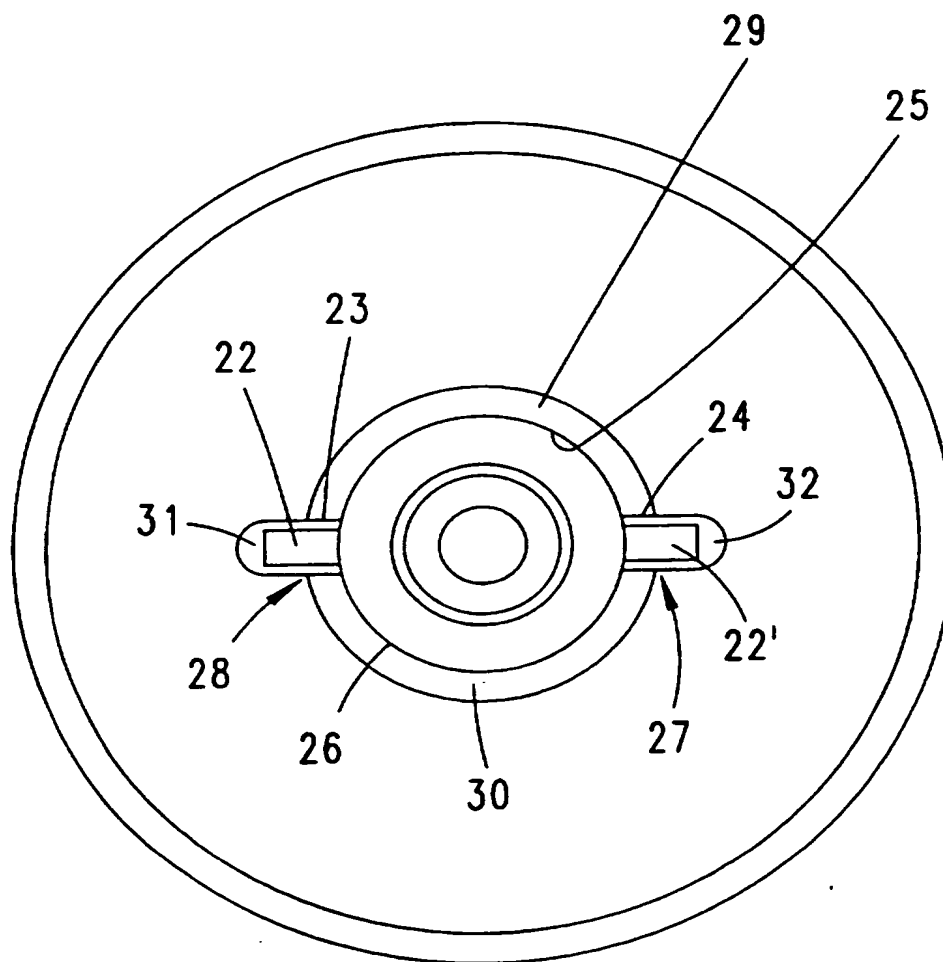
Fig. 1

2/8

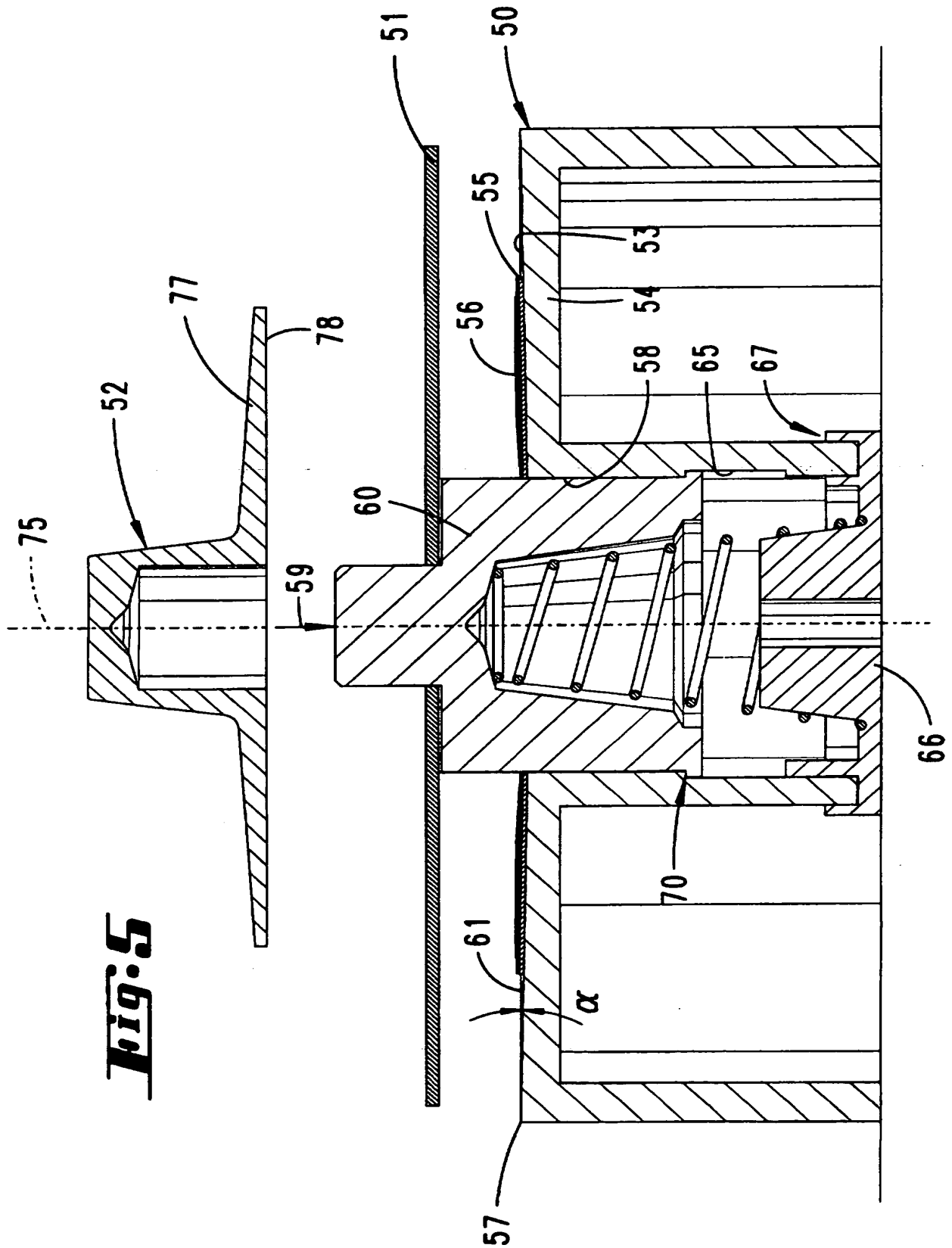




4/8

Fig. 4

5/8



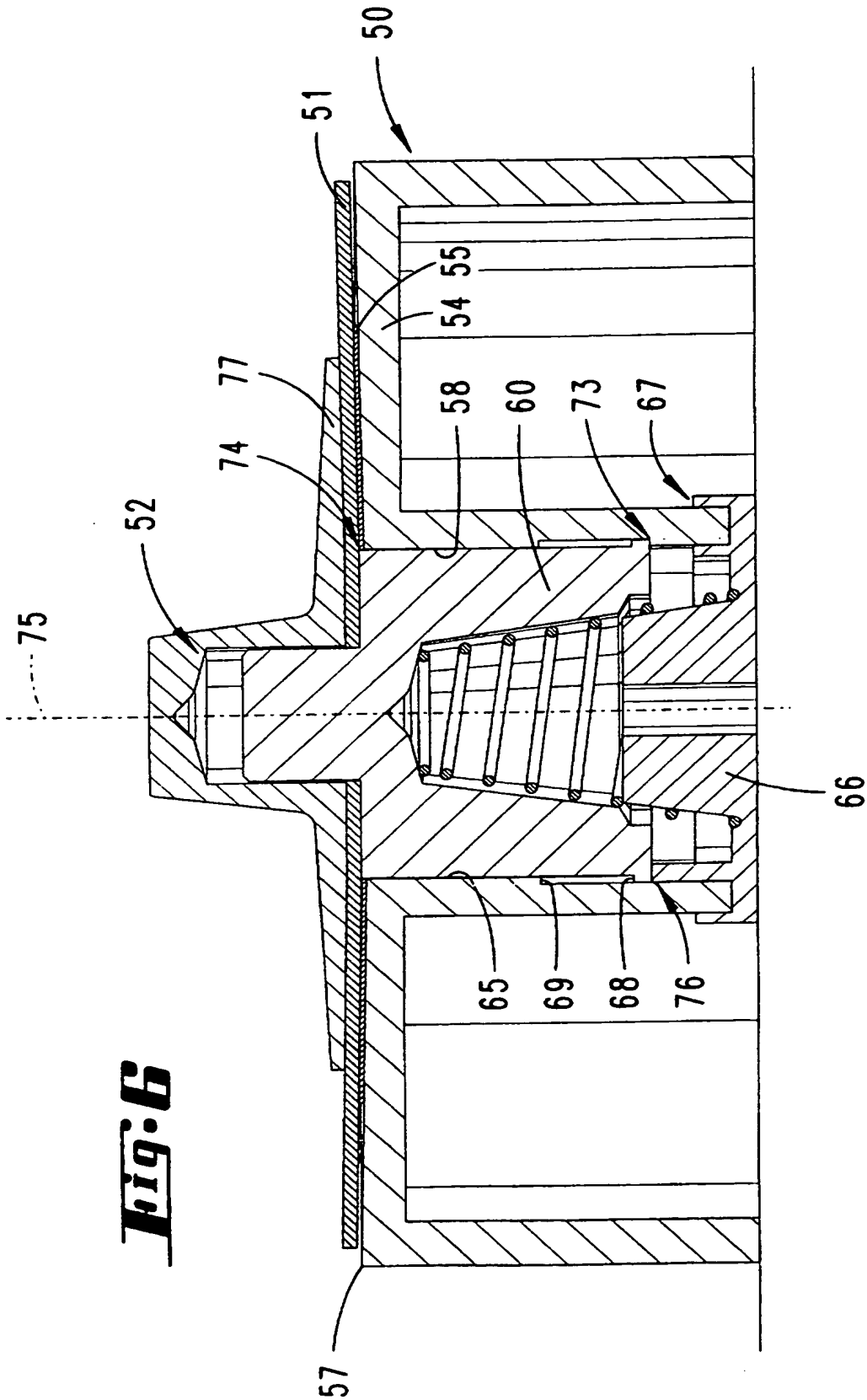
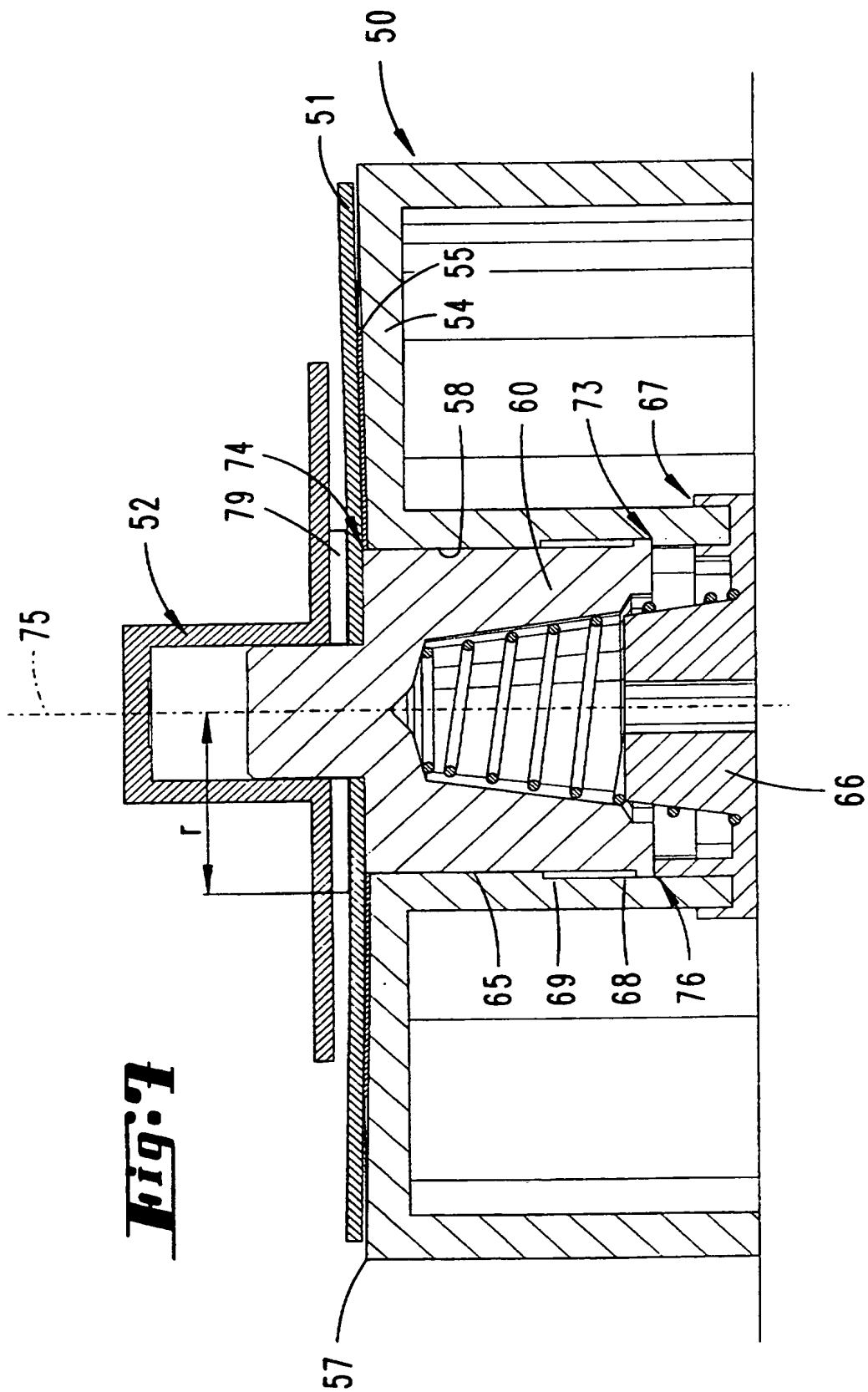
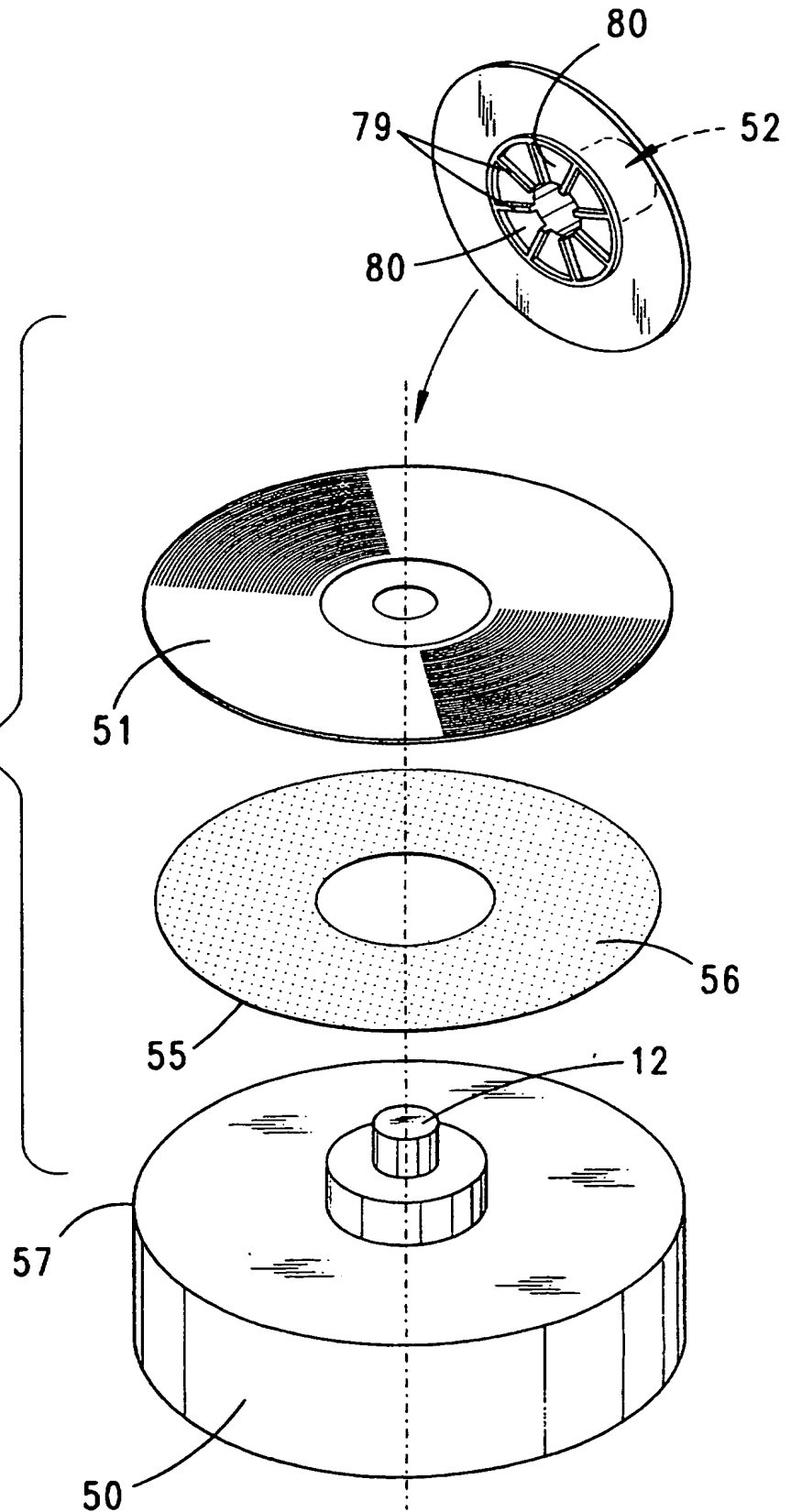


Fig. 6

7/8



8/8

Fig. 8

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No.

T/EP 97/02869

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
IPC 6 B65C9/26 G11B23/40

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)
IPC 6 B65C G11B

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
P,X	GB 2 305 907 A (GROSSMAN) 23 April 1997 see page 10, line 2 - page 11, line 2; figures 1,2	1-5
A	WO 96 05057 A (MICROPATENT) 22 February 1996 cited in the application see the whole document	1
A	US 5 316 464 A (LEXELL) 31 May 1994	



Further documents are listed in the continuation of box C.



Patent family members are listed in annex.

* Special categories of cited documents :

- *A* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- *E* earlier document but published on or after the international filing date
- *L* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- *O* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- *P* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

T later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

X document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

Y document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.

Z document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

6 October 1997

Date of mailing of the international search report

16.10.97

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

J.-P. Deutsch

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No
PCT/97/02869

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
GB 2305907 A	23-04-97	DE 29703234 U WO 9730900 A	07-05-97 28-08-97
-----	-----	-----	-----
WO 9605057 A	22-02-96	US 5543001 A AU 3279995 A CA 2197088 A DE 29521445 U DE 29521471 U EP 0775053 A GB 2305417 A	06-08-96 07-03-96 22-02-96 30-04-97 30-04-97 28-05-97 09-04-97
-----	-----	-----	-----
US 5316464 A	31-05-94	WO 9413446 A	23-06-94
-----	-----	-----	-----

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP 97/02869

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES
IPK 6 B65C9/26 G11B23/40

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)
IPK 6 B65C G11B

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
P,X	GB 2 305 907 A (GROSSMAN) 23.April 1997 siehe Seite 10, Zeile 2 - Seite 11, Zeile 2; Abbildungen 1,2 ---	1-5
A	WO 96 05057 A (MICROPATENT) 22.Februar 1996 in der Anmeldung erwähnt siehe das ganze Dokument ---	1
A	US 5 316 464 A (LEXELL) 31.Mai 1994 -----	

☐ Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen

☒ Siehe Anhang Patentfamilie

* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen

"A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

"E" Älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

"L" Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

"O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

"P" Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

"T" Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

"X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

"Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

"&" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

6. Oktober 1997

Absenddatum des internationalen Recherchenberichts

16. 10. 97

Name und Postanschrift der internationalen Recherchenbehörde
Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

J.-P. Deutsch

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zu der Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PC 97/02869

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
GB 2305907 A	23-04-97	DE 29703234 U WO 9730900 A	07-05-97 28-08-97
WO 9605057 A	22-02-96	US 5543001 A AU 3279995 A CA 2197088 A DE 29521445 U DE 29521471 U EP 0775053 A GB 2305417 A	06-08-96 07-03-96 22-02-96 30-04-97 30-04-97 28-05-97 09-04-97
US 5316464 A	31-05-94	WO 9413446 A	23-06-94

